

## DATOS SOBRE

## Los requisitos para flotillas para montacargas y otros equipos industriales activados con motores grandes de combustión interna (Large Spark-Ignition – LSI) que se usan fuera de la carretera

El 25 de mayo del 2006, el Consejo de Recursos Atmosféricos (Air Resources Board – ARB) de California adoptó nuevos reglamentos para reducir las emisiones de flotillas existentes con motores LSI. Esta hoja de datos trata sobre las disposiciones para los promedios de flotilla para flotillas medianas y grandes. Una hoja de datos por separado trata las disposiciones especiales para las flotillas agrícolas. Para obtener información general con respecto a este reglamento, por favor vea: Vista general de las nuevas normas de emisiones, procedimientos de pruebas y requisitos de flotillas para montacargas y otros equipos industriales activados con motores grandes de combustión interna (LSI).

### ¿Quién tiene que cumplir con estos reglamentos?

Cualquier persona, empresa, dependencia municipal o gubernamental que sea propietaria u opere en California flotillas con motores LSI que se usan fuera de la carretera, que operan con gasolina, propano o gas natural comprimido, está sujeta al reglamento.

### ¿Qué tipos de equipos están sujetos al reglamento?

Los motores LSI de 25 caballos de fuerza (19 kilovatios) o mayores se encuentran más comúnmente en montacargas, limpiadoras y barredoras, vehículos especializados, generadores portátiles, equipos grandes para el cuidado del césped, bombas de riego, soldadoras, compresores de aire, equipo de apoyo terrestre (ground support equipment – GSE) en los aeropuertos y una amplia gama de otros equipos agrícolas, de construcción e industrial en general. Sin embargo, el requisito para las flotillas sólo incluye a cuatro de estas categorías: montacargas, barredoras/limpiadoras, remolques industriales (tractores remolcadores) y GSE. Estas categorías representan en California casi el 94 por ciento del total, a nivel nacional, de emisiones no prioritarias de hidrocarburos y óxidos de nitrógeno (HC+NO<sub>x</sub>) de equipos con motores LSI.

### ¿Qué exige el reglamento a las flotillas con motores LSI que se usan fuera de la carretera?

Las flotillas con motores LSI tienen que cumplir con los requisitos del nivel de emisiones promedio de las flotillas de gramos (de contaminantes) por kilovatio por hora (o gramos por caballo de fuerza al freno por hora) en la gráfica a continuación.

Tipo de flotilla	Número de unidades	Nivel de emisiones promedio de la flotilla		
		1/1/2009	1/1/2011	1/1/2013
Flotilla grande de montacargas	26+	3.2 (2.4)	2.3 (1.7)	1.5 (1.1)
Flotilla mediana de montacargas	4-25	3.5 (2.6)	2.7 (2.0)	1.9 (1.4)
Flotilla sin montacargas	4+	4.0 (3.0)	3.6 (2.7)	3.4 (2.5)

### ¿Qué medidas puede tomar una flotilla para cumplir con estos requisitos?

La manera más rápida para que una flotilla reduzca su promedio de flotilla es eliminar por etapas los equipos sin control. Los equipos sin catalizadores, sensores de oxígeno y controladores de aire/combustible electrónicos pueden emitir 20 veces más de hidrocarburos y óxidos de nitrógeno (HC+NO<sub>x</sub>) que los motores nuevos que ya están certificados al nivel de emisiones de 0.6 g/bhp-hr del 2010. Los equipos sin control pueden someterse a una modernización (disponible para los motores de modelos del año de 1990 y modelos más nuevos), la reactivación con un motor que cumpla con los requisitos o el reemplazo con un equipo controlado nuevo o usado.

Además, las flotillas pueden incorporar equipos de cero emisiones cuando sea factible. Las capacidades del equipo de cero emisiones, como los montacargas eléctricos, han aumentado dramáticamente en años recientes con la llegada de motores de tracción actuales alternadores, más potentes y más eficaces en cuanto a la energía se refiere, baterías de voltaje más alto, impermeabilidad de los componentes electrónicos y las baterías y la carga rápida de éstas.

El primer paso es planificar sus compras. Identifique cuál es su promedio de flotilla inicial, con qué promedios de flotilla tendrá usted que cumplir para las fechas de cumplimiento del 2009, 2011 y 2013, cuál es la tasa de rotación de su flotilla, y cómo pueden ayudarle los equipos de cero o casi cero emisiones.

### **¿Hay alguna exención?**

El reglamento de motores LSI proporciona tanto exenciones para unidades individuales como para flotillas:

- Las flotillas de una a tres unidades de montacargas y/o equipos que no sean montacargas se consideran flotillas pequeñas, y están exentas de los promedios de flotilla en la gráfica anterior
- Los operadores de flotillas de servicios de preparación de cultivos agrícolas tampoco tienen que cumplir con los promedios de flotilla, pero tienen que modernizar sus montacargas con motores LSI sin control del modelo del año de 1990 y modelos más nuevos. Los montacargas agrícolas que se usan en el campo están exentos del reglamento de los motores LSI
- Los equipos arrendados o alquilados por un período de un máximo de 30 días civiles acumulados al año están exentos del requisito del promedio de flotilla
- Los equipos arrendados o alquilados por más de 30 días, pero menos de un año, podría excluirse del cálculo del promedio de flotilla, siempre y cuando:
  - el componente arrendado o alquilado no conste de más del 20 por ciento del equipo del operador (cualquier equipo arrendado o alquilado en exceso del 20 por ciento tiene que incluirse en el cálculo del promedio de flotilla), y
  - el equipo esté controlado a una norma de 3.0 g/bhp-hr si está en la flotilla entre el 1º de enero del 2009 y el 31 de diciembre del 2010, y a una norma de 2.0 g/bhp-hr si está en la flotilla en o después del 1º de enero del 2011.

### **¿Hay disposiciones especiales para vehículos de bajo uso?**

Los montacargas con motores LSI que se usen 250 o menos horas al año podrían excluirse del cálculo del promedio de flotilla hasta el 1º de enero del 2011. En ese momento, la unidad tiene que estar modernizada o reactivada con un motor controlado, o retirarse de servicio.

### **¿Habrá a la disposición financiamiento incentivo?**

Sí. California cuenta con el Programa de Carl Moyer, el programa más grande en la nación de incentivos para el aire limpio, con un máximo de \$140 millones disponibles al año, primordialmente a través de los distritos locales para el control de la calidad del aire. El Programa de Carl Moyer proporciona subvenciones para compensar el costo de capital incrementado de tecnologías más limpias, siempre y cuando la instalación o reemplazo dé beneficios de emisiones que excedan los requisitos del reglamento, u ocurran por lo menos con tres años de anticipación. Muchas flotillas posiblemente puedan tener acceso a los fondos del Programa de Carl Moyer antes de su fecha de cumplimiento del 2013. Para averiguar más sobre el financiamiento del Programa de Carl Moyer, ingrese en: <http://www.arb.ca.gov/msprog/moyer/moyer.htm>

### **¿En dónde puedo encontrar más información sobre el reglamento?**

Se puede tener acceso al informe del personal y al texto reglamentario de motores LSI en <http://www.arb.ca.gov/regact/lore2006/lore2006.htm>

Información adicional, incluyendo otras hojas de datos, presentaciones, preguntas frecuentes y una lista de sistemas modernizados verificados para el control de emisiones están disponibles en el sitio de Internet del reglamento de motores LSI en <http://www.arb.ca.gov/msprog/offroad/orspark/orspark.htm>

**Para obtener información general adicional**

Para obtener información general, por favor comuníquese a la línea informativa gratuita de motores LSI del ARB al (800) 387-2992. Usted también puede obtener este documento en un formato alternativo, comunicándose al ARB al (916) 322-4505 (teléfono activado con la voz); (916) 324-9531 (TDD, sólo el área de Sacramento); o al (800) 700-8326 (TDD, fuera de Sacramento). TTY/TDD/usuarios que hablan pueden marcar el 711 para el Servicio de Retransmisión de Mensajes de California.